Dono dell'autore 2

DELL' AGO-PUNTURA

E DELLA

GALVANO-PUNTURA

Osservazioni IV

DEL DOTT. FRANCESCO SAV. DA CAMINO

Medico Fisico e Chirurgo scientifico operatore ecc. ecc. ecc.
in Trieste.

VENEZIA
Co' tipi di Gio. Cecchini
1847.

INTRODUZIONE.

Nell' abbracciare ed estendere l' esercizio dell' ago-puntura venni presto nella cognizione ch' ella dotata fosse di speciale facoltà deprimente potendosi mercè sua combatter mali di esaltata azione vitale (1). *E nelle sue portentose guarigioni, seguendola senza prevenzioni, ma nell'accorgimento di discernere il vero, splendido mi si appalesò un fenomeno sul quale non potè non arrestarsi il mio pensiero. — La costanza con cui falliva il nuovo salutare presidio in tutti que' casi di vere paralisi, così di senso come di moto, in cui l'ebbi a cimentare (non potendosi razionalmente da un solo mezzo una duplice azione dina-*

(1) ***Sull'operazione dell'Ago-puntura.*** Lettera del dottor Francesco da Camino. Dolo 10 Giugno 1825. Estratta dal Giornale sulle Scienze e Lettere delle Prov. Venete. N. XL. IX.

mica effettuare) mi riconfermò nella preconcetta opinione, che le suaccennate due morbose condizioni, siccome differiscono tra loro pel modo di esistere, dovessero anco per natura in perfetta opposizione trovarsi.

Ripetendo coraggiosamente e con fiducia que' miei sperimenti, e meditando sulle cagioni del diversare degli esiti, non che rimontando alle cognizioni da insigni filosofi trasmesseci sugli effetti talora portentosi dell'elettricità applicata in alcune infermità del corpo e segnatamente nelle paralitiche: fino da quella prima epoca nella quale io pubblicava una notizia, che oso dire la prima tra noi a comparire per le stampe in argomento di ago-puntura (1)*; fino d'allora, dissi, aveva concepita l' idea, che quello stato di stupefazione esser potesse riscosso per le correnti galvaniche immediatamente applicate ai nervi la mercè degli aghi, anzichè ne' modi usitati, ed alla superficie del corpo dirette, trovandosi l'epidermide intatta o distrutta, quale provò Humboldt, e come fecero poi tant'altri.*

Se dunque il fatto patologico in discorso esistesse quale realmente si presenta, che i trasmissori cioè del senso e del moto, o dell'uno e dell'altro simultaneamente, per qualunque si fosse per essere la cagione, andassero deficienti dell' imponderabile meraviglioso da cui si fanno partire le proprietà del sistema nerveo, ella diverrebbe una conseguenza del tutto razionale quella di considerare questo stato morboso degli organi della motilità e del senso o dell'uno o dell'altro partitamente in totale disarmonia con

(1) Lett. citat.

quello di attività e di dolore in cui vi si scorgono manifesti i caratteri della flogosi e dove l'ago-puntura trova piena indicazione e convenienza. E nella conferma di questi fatti patologico-farmacologici giunsi altresì a convalidare l'opinione non men fondata che feconda di utili applicazioni sull'azione eccitante dei circoli elettrici e delle scosse (1).

(1) L'azione stimolante dell'elettricità sembra dall'osservazione posta fuor di dubbio: in generale ella attiva tutte le funzioni dell'organismo adoperando precipuamente sugli organi della sensibilità e della locomozione: I tessuti membranacei e le glandule secernenti se ne risentono a preferenza del sistema vascolare sanguigno; non è però ch'essa non pervenga a ravvivare l'azione degli esalanti ristabilendo la perspirazione cutanea.

Nell' impiego di così poderoso agente si osservano al polo zinco fenomeni non dissimili da quelli che si suole manifestare in una infiammazione esordiente, mentre al polo opposto ne nasce un senso di freddo e diminuzione della facoltà motiva. Ma questi effetti primi e topici che originano per le scosse e le correnti non sono altrimenti da valutarsi che quali prodotti dell'azione sua meccanica o fisico-chimica da non confondersi colla dinamica stimolante, e lo comprova tuttavia la comparsa delle bollicine o flitteni nei siti ove si estinguono le correnti contro l'epiderme per mezzo di un conduttore acuto. In questa seconda e più ampia maniera di azione dell'elettrico intanto che le scosse eccitano le contrazioni muscolari, le correnti assimilandosi nudriscono l'organismo ravvivando il calore, l' innervazione e le proprietà tutte della vita. —

Egli è di tutti i casi ne'quali si amministra il fluido galvanico, colle debite avvertenze, che gl' individui si mostrano più robusti e rinfrancati ne' loro movimenti, e dicasi altresì esilarati e più di prima vivaci; di questo fatto ne truvo la conferma in me stesso qualora montando l'elettro-motore mi faccio a scandagliarne l' intensione.

In circostanze consimili impertanto nelle quali all' interrotta innervazione sembra potersi accagionare lo stato paralitico di uno o più membri, o più parzialmente di un qualche organo o tessuto del corpo, dalle osservazioni per noi raccolte ed esposte, di nessun profitto tornar dovrebbero le punture cogli aghi. Che se pure in qualche caso ecce-

Il potere coagulante della corrente che deriva dal polo zinco sovvenire potrebbe una qualche spiegazione del cangiamento che si è detto recare all'organismo vivente. L'addensarsi per le correnti del polo zinco degli umori animali e dell'albumina specialmente accrescer dovrebbe coesione nelle molecole componenti la fibra e rendere perciò più elastica e consistente l'organizzazione e più energici quindi gli atti della volizione e della vitalità. Detta proprietà dell'elettrico di coagulare, cioè, il latte, il sangue, l'albume, la saliva ecc, scoperta fino dall'anno 1820, dal Brugnatelli, fu da me ripetutamente confermata a merito di sperimenti istituiti fino dal 1836, mercè i quali venni eziandio a capo di rilevare un fenomeno che non so se di troppo osassi dichiarandolo nuovo.

Nell'amministrare la galvano-puntura avea io le varie volte osservato formarsi in contorno all'ago una macchia nericcia, la quale potei attribuire ad un ossido di ferro che la corrente doveva aver ingenerato e quindi staccato dal filo conduttore e ricacciato dalla stessa tra le lamine della cute. Istituendo dappoi li miei sperimenti sull'albume dell'uovo, allorchè il reofero era un filo di ferro umettato di acqua salata, che ne accresce in tutti i casi la facoltà conduttrice, dopo lo svolgersi di un numero più o men grande di bollicine che movendo dal punto ove nell'albume s' immerge il conduttore, si variò con certo ordine disponendo in una linea e dopo la coagulazione più o meno estesa dell'albume, si va poco a poco formando detta macchia color bruno, che poscia bel bello va ingiallando, e finisce, perseverando nello sperimento, per arrossare così da formare un globulo eguale affatto ad una goccia

zionale elleno sortite ne fossero prosperamente, per unità di principii, sorgerebbe a buon titolo il dubbio, che l' infermità stata non fosse realmente quale intendesi esser dovesse, od altrimenti inferir si dovrebbe, che le molteplici trafitture cogli aghi possano, tal fiata, per quella loro prima e fugace azione meccanica, ridestare nelle fibre muscolari delle contrazioni le quali addiverrebbero precarie piuttosto che permanenti, ma per ogni maniera di vedere mai idonee a riprodurre le sospese od abolite attribuzioni dei nervi, che anzi per ogni buona ragione e per fatti ripetuti verrebbero ad essere danneggiati.

In dipendenza agli accennati rilievi e ragionamenti si fu che fino da quella prima epoca dell' ago-puntura in Italia, in onta ancora a tutte le difficoltà che per una tale sorta di applicazioni incontrar si sogliono nelle terre e piccole città di provincia, io mi andava studiando i modi, e i mezzi tuttavia procacciando, onde venire a capo del preconcepito mio disegno; quando in Mirano grossa terra del Padovano il dottor Francesco Belcavello, ivi medico condotto, me ne offerse opportuna occasione.

di sangue vermiglio, cui sembra non mancare veruna delle proprietà a questo accordate.

Per la via dei conduttori metallici e non dei dischi intermedii ho imparato potersi introdurre sostanze medicamentose immutate nell'organismo seguendo gli aghi conficcati nelle carni o da farsi penetrare per mezzo di una superficie piagata.

E questi miei sperimenti, con altri non pochi variatissimi che vi feci succedere, onorati furono non di rado dalla presenza di distinti personaggi non esclusi alcuni tra i più riputati professori di questa Reale Accademia.

Egli, il dabbenuomo, con amicizia sincera e caritatevole affetto si affrettava di soccorrere la mercè dell'elettromotore del Volta un nostro collega (1) *infelicemente manomesso da emiplegia, che da più anni all' impotenza lo avea condannato; e siccome non era pervenuto in alcun caso mai di fargli provare l'effetto delle correnti nè manco delle scosse, volle che io cimentassi que' membri stupidi ed irrigiditi mediante l'ago-puntura.*

Per amichevole condiscendenza mi vi prestai, ma pur troppo senza frutto. Neppure l'atto materiale delle varie praticate trafitture fu inteso; ciò non pertanto il misero vecchio asseriva un qualche lieve profitto averne ritratto.

Si fu da questo punto che aperto mi sono la via alla divisata galvano-puntura. L'amico dott. Belcavello convenne di tenere montato il suo piliere al mio ritorno. Era il 10 *Aprile* 1826 *allorchè riuniti abbiamo dato incominciamento al preconcetto nuovo ordine di sperimenti, ne' quali per procedere con regolarità ed accuratezza fu nostro intendimento dividere l'operazione in tre tempi, impiegando dapprima le correnti elettriche; indi l'ago-puntura, e finalmente questi due poteri insieme combinati.*

Le due prime potenze, avvegnachè adoperassimo di tutta la diligenza nell' impiegarle, non sortirono verun effetto sensibile: Non così della galvano-puntura a merito della quale se ne ottennero di veramente meravigliosi.

Fissati due punti di comunicazione mediante due aghi

(1) Il dottor Angelo Boerio di lui antecessore nella condotta medico-comunale di Mirano.

d'oro conficcati nelle carni il primo alla cervice, l'altro alla mano, e finalmente nel piede, sopra di essi alla sua volta ebbimo a chiudere i circoli voltaici, e le correnti furono immantinenti sentite; violenti contrazioni muscolari succedettero con vera sorpresa di tutti gli astanti. Ma gli accidenti come suole in ogni caso avvenire, rendendosi ognora più vigorosi ed anche insopportabili, ci obbligarono a sospenderne l'esercizio.

Un secondo sperimento s' instituì sopra un paralitico di recente data, sul quale non meno inefficaci erano tornate le correnti galvaniche e la semplice ago-puntura, e che poi tentata colla galvano-puntura alla maniera stessa da noi osservata nel primo caso, e per un solo sperimento il tapino fu restituito nei sensi e, ripristinati i moti di volizione, potè da per se solo sciogliere il passo e andare pei fatti suoi.

Ma di questi due fatti, avvegnachè cospicui, non implica che io parli d'avvantaggio, essendo stati comunque in ristretti termini, descritti e con altri pubblicati per le stampe fino dall'anno 1834 (1).

Dal fin quì esposto si può derivare in corollario: I. *Che nessun effetto sensibile sia derivato dall'applicazione ripetuta delle correnti e delle scosse dell'elettro-motore nelle dette paralisi.* II. *Nessuno egualmente dall'agopuntura impiegata in tutta l'estensione.* III. *Finalmente prodigiosi e sorprendenti dall'esercizio delle due potenze insieme com-*

(1) Vedi Sull'*Ago-puntura* con alcuni cenni sulla *Puntura-elettrica*, Lettere ed Osservazioni del dott. Francesco da Camino con una tavola. Venezia, 1834, pag. 43 e seg.

binate, d'onde sortirono esiti così pronti e grandiosi che non impratichito ancora in così fatto genere di sperimenti e dubitando di poter essere tacciato di prevenzione mi astenni dal divulgare quali realmente stati si fossero splendidi e di inattendibile giovamento.

E frattanto che Sarlandier a Parigi nel 1825 (1), *in opposizione co' suoi medesimi principj, proponeva l'elettro-puntura* quale nuovo metodo di trattare efficacemente la gotta, il reumatismo, le affezioni nervose, e simili: *E quando Magendie, nella tornata di Aprile dell'anno* 1826 *del Giornale di Fisica di Parigi* (2) *avanzava una di lui congettura* « Sulla possibilità di poter conseguire qualche utile effetto dall'applicare immediatamente l'elettro puntura, alla maniera di Sarlandier, alle diverse ramificazioni del quinto pajo de'nervi nella cura dell'amaurosi » *non solo io ne aveva concepito e maturato il disegno, ma tuttavia posto in pratica con quel successo che dinotano le mie osservazioni registrate e riferite con quelle altresì che mi farò quì ad esporre con quella semplicità migliore che per me si sappia.*

Io mi occupava in quell'epoca di un « Ragguaglio ragionato delle più importanti infermità chirurgiche da me curate con operazioni o senza durante i due triennii da me sostenuti nel carattere di Medico-Chirurgo operatore Distrettuale, e quale depositai presso la primaria Autorità del

(1) Sarlandier. Memoir sur l'eletro-punture considérée comme moyen nouveau de tracter efficacement la gutte, le rheumatismes et les affections nerveuses etc. Paris 1825.

(2) Notizia a noi pervenuta col fascicolo di Ottobre e Novembre degl'Ann. Univ. di Medic. per l'ann. 1826.

luogo a tutela dell'utilità dei prestati servigi» pel qual lavoro e per altre gravi cure indispensabili della circostanza, risoluto avendo di lasciare quel ridente soggiorno, fui tolto all'opportunità di perseverare nella mia intrapresa. E per seguire un cortese e generoso invito di un alto e potente personaggio non esitai di cimentare l'ira dell' impetuoso Aquilone, nè manco le avversioni degl' indigenai e degli oltremontani, onde fiducioso venni in Trieste, e col primo dicembre dello stesso anno vi fissai la mia dimora. Nel giorno 5 detto, novella mi si offerse una occasione d' impiegare l' ago-puntura e pocostante l' elettro-puntura (1), *e finalmente travolto in una farragine d' incombenze tra loro divise, e fors' anche a disegno incalzanti, di bel nuovo mi trovai sospinto nell' impotenza, di continuare nei miei prediletti studii non solo, ma ancora nella mia privata pratica.*

Che se di quelle incombenze, che furono pubbliche, gratuite, assai faticose, spinosissime e tuttavia dispendiose ridir potessi le infauste conseguenze monterebbe a trabocco la misura. Ma infauste venture non voglio rammemorare, perchè nol potrei senza inquietudine e risentimento. E nel silenzio trepidante ancora, medito, come in mezzo ad insidiose persecuzioni io corressi grave rischio di sagrificare il mio intelletto e fors'anche la vita ove le forti mie convinzioni e la coscienza di me stesso non mi avessero sovvenuto la forza di preservarmi . . . . Ma ritorniamo all'ago-puntura e galvano-puntura che desse devono occupare

(1) Vedi Opus. cit. sull'*Ago-puntura* e sulla *punt. elettrica* ecc. Osservaz. n. VII. Marco Doretti.

36

la nostra attenzione e non le ingiustizie degli uomini mossi da fini ed interessi troppo dai nostri differenti.

L'amore dell'arte e la comprovata efficacia del salutare presidio mi resero maggiore di ogni ostacolo, e nuovo desiderio ridestandosi in me di estendere il campo alle mie sperienze, nell' incominciare dell'anno 1834 *ripresi l'esercizio dell'elettro-puntura.*

Tra primi che ne fruisse i vantaggi si era un fanciullo per nome Andrea Scmoniz in età di due anni che in seguito a grave sofferta encefalite avea intieramente perduto l'uso dell'arto inferiore sinistro. Dopo di lui venne certa fanciulla israelitica, che, per ottalmia interna era quasi del tutto priva della vista. — Nello stesso anno e per seguire i dettati di un insigne professore (1) *mi sono dato ad un nuovo ordine di sperimenti che non mi hanno troppo a lungo intertenuto. Era speciosa la proposizione e però lusinghiera; e consisteva « nella possibilità d' introdurre sostanze medicamentose immutate nell'organismo mediante le correnti galvaniche. — Nonostante ch' io non ignorassi, come prima ancora del* 1750, *questa idea fosse passata in mente ad alcuni medici italiani e senza un effetto positivo e concludente posta altresì ad esperimento; e mi sapessi eziandio come più tardi fosse stata in pratica restituita dal prof. Rossi di Torino, caricai la Pila del Volta inzuppandone i dischi intermedii di una soluzione di idriodato di potassa iodurato; però da quelle correnti ripetutamente impiegate, allo*

(1) Vedi *Antologia Medica* di Val. Luigi Brera, Sem. II. Ottobre, Venezia 1834.

scopo di risolvere ingorghi glandulari, onninamente contrario ne sortì l'evento, ed ebbi da questo special caso ancora a convincermi, che tal fiata i grand'uomini non meno che gli altri s'illudono, e che qualunque ne sia il mezzo adoperato onde ottenere la carica, viene a decomporsi ai poli, dando questi costantemente i medesimi prodotti. — Da una lettera datata da Trieste 6 Luglio 1834, e da me indiritta al sig. consig. prof. Brera allora in Venezia, si può avere contezza di questo fatto patologico e del mezzo diretto a combatterlo.

Impertanto dall' infelice riuscita di questa cura ho imparato, che per ottenere il contemplato intento, di ben altri mezzi e modi era mestieri giovarsi, come dappoi sono pervenuto a conseguire (1). — *Ma di ciò e dell' esito dei miei studii dirò in altro luogo, che non è agevol impresa per un uomo legato ad una povera e faticosa pratica l'occuparsi ad un tempo di tanta serie di ricerche, le quali per loro stesse difficilissime, addimandano della massima circospezione; e tanto più in quanto che sapendo esser l'elettrico per se stesso un mezzo salutare, è mestieri usare di tutta l'avvertenza possibile onde non confondere gli effetti salutari di questo da quelli delle correnti impregnate di sostanze medicamentose.*

Avvenne soltanto nell'anno 1836 *che formalmente le mie sedute apersi di galvano-puntura; e queste sortirono esiti così pronti e clamorosi che in breve si resero tanto*

(1) Già dissi il mio pensiero, di armare cioè i reoferi della sostanza che importava introdurre, ciò che ottenni mediante una foggia di ampolle fatte espressamente costruire onde non sorga sospetto sulla proprietà conduttrice delle correnti.

frequentate da costringermi a separare in sezioni i ricorrenti, loro assegnando giornate ed ore alterne (1). *Due mesi puntualmente durai in così faticosi sperimenti, che stimai doversi sospendere attesa la frequenza e la gravezza dei casi di* colèra *che rendeva dubbio e pericoloso ogni cumulamento di persone. — Ed in così breve termine trentatre furono le sedute nelle quali posso contare d'aver trionfato di molte infermità giudicate incurabili o di assai difficile curagione, tra le quali non vi mancano* amaurosi incomplete; sordità *di ogni natura complete od incomplete* (2); sordità nervose; *sordità dalla nascita o poco dopo in dipendenza di qualche malattia dell'encefalo o del meato uditivo interno od esterno che furon molte, e molti perciò i sordo-muti ricorsi; non vi mancarono le paralisi più o meno estese, più o meno profonde, più o meno antiche, generali o speciali di un qualche membro, o tessuto; non le contratture, e le rigidezze dei muscoli, torpori etc. etc. Impertanto le osservazioni che tra le molte io trascelgo ed espongo sono le quattro seguenti, ben contento ove potessero essere ad utilità comune tradotte.*

(1) Il numero de' ricorrenti si andò di giorno in giorno aumentando fino ai 15 ai 20, 25, e finalmente ai 30 ad un solo momento.

(2) Da una notizia pervenutaci nel *Magazin Universel* anno 1835-1836 N. 45. sono condotto a dichiarare, che se l'Ufficiale Polacco a cui Magendie rese il senso dell'udito a merito della galvano-puntura dopo essere stato (come vien detto) inutilmente curato a Vienna e Trieste, sordo non sarebbe arrivato a Parigi, oso confidare, ove si fosse, o fosse stato a me presentato.

DI UNA DONNA

CHE RICUPERÒ LA FAVELLA DOPO VENTITRE ANNI DACCHÈ L'AVEA PERDUTA

la mercè

DELLA GALVANO-PUNTURA.

Osservazione I.

Col giorno 21 Maggio 1836, siccome ho altrove accennato, io apriva formalmente la prima seduta di Galvano-puntura. Fra i quattro individui che si sono presentati non mancava donna Rosa Ponti nata Zanchi di Venezia, robusta per fisica costituzione, in età di anni settanta, maritata e nove volte madre, maestra di ricamo per mestiere e dimorante in Trieste da 40 anni.

In tutti e quattro mancava il dono della parola; ne'due primi in causa di paralisi, negli altri per sordità congenita. Ma veniamo alla Ponti Rosa la quale nel 1813 investita da fiero terrore cadette istantaneamente d'apoplessia nell'attraversare che faceva la piazza del Castello.

Si era in quel tempo in cui le armi austriache avvanzando per la via di terra aveano posto l'assedio alle fortezze di questa Città, ed altrettanto adoperavano le squadre Inglese e Napoletana per mare e per terra ove aveano posto piede. Le artiglierie degli alleati scagliavano contro la guarnigione francese riparatasi nella fortezza, e tale e tanta n'era la violenza dell'attacco che le palle e le bombe cadevano da tutte le parti non risparmiando la stessa città. Sot-

to così fiera tempesta fu anch' essa compresa la nostra povera Ponti, che atterrita dallo scroscio di una bomba, precipitò a terra, come dissi, colta da apoplessia sì fieramente che più non ebbe senso nè moto in tutte le parti del suo corpo.

Fu raccolta e caritatevolmente soccorsa e curata dal medico della guarnigione il quale ne levò l'assistenza dopo la capitolazione e la cessione della Piazza.

Per ciò che le sovviene, riferisce la tapina come abbia potuto a stento ed assai tardamente riaversi alcun poco, ma la favella non più, come non le fu restituita la fermezza del capo e delle braccia che rimasero abitualmente paralitiche e da incomodo tremore molestate.

Di questa maniera assai penosa e triste per ben ventitre anni traeva sua esistenza la povera Ponti, che anni furono per essa di abbiezione e di tormento perchè inetta ad ogni occupazione ed isolata, direi quasi affatto, nel mezzo all'umano consorzio, non potendo proferire una parola, non un solo accento. Balbettava sovente, perchè avrebbe voluto esprimere i suoi sentimenti, ma incapace di proferire un monosillabo non potea essere intesa.

La sua lingua giaceva immobilmente tra i denti della mascella inferiore, e sembrava inoltre impiccolita, atrofica.

Io appresi a conoscerla e fui contento di poterla confortare promettendo qualche suffragio alla sua imperfezione.

Siccome accennai, correva il 21 Maggio, che montata la pila del Volta, accorrevano quegl' invitati, a cui piaciuto fosse l'azione delle correnti cimentare.

Puntualmente comparve la Zanchi scortata ed incorata da cotal Bortolo Cerboni, e vi trovò inoltre compagni di sventura e persone ivi condotte da plausibile curiosità di

assistere a que'sperimenti. Fra gli altri fu scelta per prima questa povera donna. Seduta quindi presso l'elettromotore del Volta, e conficcato un ago metallico nella cervice colla punta diretta contro la branca occipitale del primo nervo dei cervicali, venne a questo assicurato il filo del polo zinco; indi mediante una lamina dello stesso metallo sollevata e mantenuta sospesa la lingua venni a chiudere il circolo presentandovi la pallottola di un direttore di ottone nel suo apice. Manifestò, ritraendosi, di avere fortemente sentita la scossa: lo sperimento fu ripetuto e l'effetto sortì più vivo ancora. Da quì si ottenne la possibilità di sollevare quest'organo e sporgerlo oltre i denti tra' quali giaceva prima sepolto. Incoraggiato da tanto successo le comunicai tre scosse ancora, all'ultima delle quali espresse una parola, e questa parola era il nome di Dio: *Oh Dio!* esclamò quasi trasalendo dalla viva impressione ricevuta, e continuò rispondendo a qualche interrogazione che ci venne in proposito di farle; che quantunquemente pronunziate con qualche difficoltà furono esattamente intese. Per maggior assicurazione dell'esito, le feci fare alcun esercizio colla lingua che potè porgere fino alle labbra, e ripiegarla vicendevolmente sull'uno e sull'altro canto.

Diverse furono le sensazioni che produsse il fenomeno sugli animi degli astanti; taluno spargeva lagrime di sorpresa e di consolazione; altri rimasero esterrefatti, ammutiti; alcuno finalmente, che meno sapeva apprezzarlo, prorompeva in sgangherate risa.

Nel dì susseguente, fu di bel nuovo posta sotto all'apparato scuotente, e dopo avere estinte varie scosse sulla lingua, nel modo sopraindicato, cominciai a variare i punti di comunicazione, e dare all' imponderabile differenti direzioni. La donna si mostrò ognora più impressionabile dal-

l'elettrico, e la sua lingua per gradi ognora crescenti riacquistava dei naturali suoi movimenti e poteva vie meglio proferire suoni articolati.

Ne' due giorni concessi di riposo, mercè l'esercizio che ne faceva, diminuì sensibilmente la difficoltà di pronunziare la parola, e parole composte od anche lunghe ebbe a proferire.

Fu tentata di bel nuovo nei modi consueti dando varie direzioni alle scosse, ed ognora con vantaggio crescente. Ella potè sostenere un dialogo e con sufficiente speditezza rispondere cose assai lepide, poichè di tempera vivace e fervida. Conservò ognora ribrezzo per l'elettrico perchè, avea scorto il fuoco alla estremità della sua lingua e all'apice del naso.

Io le suggerii di sillabare, per la qual via arrivò più facilmente allo scopo desiderato di articolare e porgere chiaramente la parola.

Approfittò dei vantaggi conferiti, e si diede a chiaccherare tanto che pareva essersi proposta di rivendicare il tempo lunghissimo in cui era stata al silenzio condannata.

Ad ogni terzo o quarto giorno ella ritornava per ricevere quattro o cinque scosse che di più diceva non potea sopportare.

Quando (ed era il 10 Giugno) senza manifesta cagione lamentò di soffrire gravezza di capo, e pesantezza in tutta la persona; avea rossa la faccia, turgidi i polsi.

Le prescrissi un salasso, in virtù del quale fu tosto ristabilita.

Per una o due fiate ancora la Ponti venne sottomessa all'uso delle correnti, e fu giudicata perfettamente restituita alla società non soltanto per la facilità e perfezione con che poteva esprimere i suoi sentimenti, ma ancora per la

fermezza delle parti paralizzate, del capo cioè e delle braccia, anzi, per dir meglio, di tutto il corpo, onde la povera donna riacquistò l'attitudine alle faccende domestiche, e manifestò costantemente tal contento e tanta riconoscenza che mai cessava di parlare del fatto suo e del suo liberatore.

Le di lei forze vie maggiormente coll'esercizio si rinfrancarono; superò il colèra indiano che dominò in Trieste nel 1836 e poco stante gravissima peripneumonia, da cui ristabilita appieno godè di sua buona ventura. Passò a Venezia qualche anno più tardi ove pensava fissare la sua dimora.

Quest'osservazione raccolta e registrata fino d'allora, confusa tra miei scartafacci non trovò miglior occasione dell'attuale, ond'essere fatta di pubblica ragione.

Di questo fatto ne corse un cenno nel *Glissons* e nella *Favilla* del 4 Decembre 1836 n. 19, e ne parlò tuttavia il valentissimo dott. Levi nel suo pregevolissimo *Dizionario di Medicina interna ed esterna* comunque travolgesse il senso delle frasi contenute nella mia lettera.

Osservazione II.

Nella seduta del giorno 18 Giugno detto anno si è presentato un uomo bene complesso e pel rimanente sano; il quale in seguito a crudel nevropatia avea perduta la forza e la nutrizione di tutto l'arto superiore sinistro, non solo, ma una contrazione permanente ed invincibile del m. bicipite vi si era complicata, in forza di che l'antibraccio si manteneva abitualmente riplegato verso l'omero.

Se cotestui presentato si fosse a' nostri giorni verisimilmente gli si sarebbe proposta la tenotomia come misura unica e indispensabile onde togliere quell'imperfezione; ma

edotto dalla mia pratica non disperai di provvedere a tanta sciagura mercè l' uno o l'altro dei mezzi salutari di cui teniamo parola.

Stabiliti due punti di comunicazione nella cervice il primo, l'altro nella mano e chiuso appena il circolo voltaico, il paziente fu mosso a profferire « *ciò mi deve far bene.* »

Ripetendo le correnti e le scosse, colla sola differenza che il polo zinco era in comunicazione colla mano (ovvero sia dirigendo l'azione della macchina dalle estremità nervose ai plessi) in men che un quarto d'ora si è veduto dissiparsi la contrazione muscolare, il dolore e l'inerzia ancora del braccio, che potea esercitare liberamente ed in tutti i sensi.

Il consigliere professor L. V Brera che onorava di sua presenza questa seduta, per un tanto successo non potè astenersi dal manifestare la sua meraviglia ed altresì la piena di lui soddisfazione.

Osservazione III.

Emiplegia mirabilmente sanata mediante le correnti galvaniche immediatamente applicate ai nervi la mercè degli aghi.

Giorgio Andrea Flec, pittore, in età di anni trentanove, di bilioso sanguigno temperamento, nella mattina del 12 Novembre 1837 essendo uscito per tempo di casa, venne di repente colpito d'apoplessia.

Raccolto il tapino fu dalla carità degli astanti trasportato e così semivivo deposto nel proprio letto. Da un'ora circa giaceva in quello stato letale, quando io venni affrettato di visitarlo.

Privo di senso e di moto decombeva gravemente; la faccia avea sparuta e pallida; dilatate ed immobili le pupille; stertoroso e difficile il respiro; il battito delle radiali lento e sensibile appena al tatto; fredde le estremità, e più sensibilmente quelle della metà destra del corpo; infine da frequenti contrazioni mossi erano i muscoli del volto; le sembianze mortali.

Tra le cagioni di malattia, che tosto mi feci ad investigare non mancava una qualche disposizione che si potè constatare desumendola dal volume del capo e dalla struttura del collo e delle spalle. Alcuno asseriva essere costui dedito a Bacco e Venere: altri accagionavano il fiero malore a' patemi d'animo e precipuamente ad un eccesso di collera: vi ha però buon fondamento a propendere che influito vi abbia principalmente uno sbilancio di perspirazione sopra una condizione angiodesica predisponente.

Avuto riguardo a quello stato di avvilimento in cui esistevano gli organi e le funzioni di essi, ordinai che si strofinasse tutto il corpo con flanelle impiegando altresì l'ammoniaca fluore a fine di ridestare le proprietà vitali, e ristabilire la temperatura; gliene feci inoltre fiutare i vapori, ed alcune gocce tuttavia diluite nell'acqua deglutire.

In seguito a questi soccorsi con accuratezza e perseveranza impiegati, cominciò poco a poco alcun senso a ricuperare; non così la memoria e la facoltà di modulare la parola che restarono sospese, come del pari ogni motilità ed il senso ancora di tutta la metà destra del corpo. Qualche movimento manifestò di esercitare colla metà opposta e primo d'ogni altro portando la mano automaticamente alla testa sede prima e più profonda del di lui tramortimento. I polsi si andavano sviluppando e così parimenti la temperatura.

La prescrizione si fece consistere in una libbra di sangue dalla vena, ed in dieci grani di tartaro stibiato in una soluzione acquosa di cinque once da prendersi epicraticamente.

Sul mezzodì avvegnachè il farmaco prescritto eccitato avesse nausee profonde e vomiturazioni biliose, manifestando i polsi una maggiore turgescenza, gli feci praticare un secondo salasso e più generoso del precedente.

Verso sera perseverando le cose alla stessa maniera gli ordinai un sanguisugio da farsi alle tempia ed alle apofisi mastoidee; un clistere purgativo; la continuazione del tartaro stibiato; senapismi reiterati; dieta austera.

Nel giorno seguente (secondo di malattia) non riscontrando miglioramento veruno a malgrado le ripetute deiezioni alvine sostenute durante la notte, e toccandosi i polsi di prima più turgidi ancora, gli prescrissi un terzo salasso e più ampio dei precedenti: ho spinto la dose del tartaro emetico ad uno scrupolo, senza punto sospendere le applicazioni irritanti ai membri paralizzati e senza alterare la dieta.

In sulla sera un nuovo sanguisugio dal capo e generoso, continuando nell'uso del preparato antimoniale.

Nell'indomani (terzo giorno di decubito) mi parteciparono essere stato tristamente molestato nella notte da dolori, da scosse, dal bisogno frequente di scaricare l'alvo e dal prurito continuo di orinare. Il suo decombere era quanto prima grave e lo spirito e l'umore assai tetro. — Nuove mignatte da applicarsi all'ano: il solito tartaro stibiato: bevande nitrate, fregagioni irritanti agli arti: dieta al solito.

Verso sera parve ravvisare una qualche mitigazione di fenomeni almeno per quanto si riferiva ai sensi interni. Ridestato dal mortale assopimento, manifestava di volermi

parlare, ma la facoltà di modulare la parola mancava, e tutt'affatto la reminiscenza delle cose; si forzava colla sinistra mano di dare espressione alla sua idea, ma ogni sforzo gli riusciva frustraneo, imperocchè questa si dileguava da lui come lampo; per il che dava in un atto d'impazienza e prorompeva in pianto.

Nella mattina (quarto giorno di malattia) mi fecero consapevole avere egli passata la notte in continui lamenti, facendo tentativi per variare la sua posizione. Da questo dato mi feci accorto, che il decombere grave e continuo sul dorso, procurato gli avesse una qualche ammacatura. Era così; facendolo portare sul fianco, riconobbi alla base dell'osso sacro una escoriazione non di leggeri infiammata.

Senza di molto sottrarre al metodo intrapreso di cura vi feci applicare un largo vescicatorio alle scapole, e tenendo la posizione sui fianchi, dissi di fomentare la parte contusa colla posca.

Di tal maniera procedette press' appoco la bisogna fino alla settima giornata allorchè mi determinai di passare ad un nuovo genere di salutari presidii.

A ciò vi fui condotto dall'osservazione che l'infermità andava assumendo uno stato effettivamente stazionario, come suol nascere nel maggior numero di simili casi ne' quali l'individuo che ne viene una volta colpito ne rimane, e senza speranza di migliorare la sua misera condizione per tutto il restante del viver suo: Memore altresì del caso onninamente consimile avvenutomi in Mirano nell'aprile 1826 (1)

(1) Sull'ago-puntura con alcuni cenni sulla puntura elettrica, Lettere ed Osservazioni del dott. F. da Camino con una tavola ec. Venezia 1834.

e confortato dall'esperienza mia propria per le molteplici ottenute guarigioni non esitai sulla scelta, e l'elettro puntura venne da me adottata.

Già il sistema vascolare era condotto ad uno stato presso che normale, e (siccome ho detto) lo spirito alcun poco risvegliato e più pronto che non lo era prima quando, fermo nel mio proposito, divisai di aprire una seduta che veniva ad essere la prima.

Correva la mattina del 19 Novembre, corrispondente all'ottavo giorno di malattia. Il piliere od apparato idrometallico a 56 coppie, montato stava accanto all'infermo, quando in unione al dott. Sante Zennaro ed al chimico farmacista sig. M. Napoli mi recai accanto all'infermo. E prima di venire a verun sperimento feci preghiera al valente dott. Zennaro di volersi compiacere di confrontare sull'ammalato i morbosi accidenti per me enumerati, ciò ch'Egli fece colla massima accuratezza e con quella precisione che fu ognora propria di lui. Conseguito l'intento mi feci a cimentare le parti paralitiche mercè le correnti, e quantunque adoperassi in ogni maniera fin qui nota variando direzione ai reofori ed applicandole così a corrente come a scossa, l'infermo non diede segno d'averle mai intese. Poste appena le comunicazioni col soccorso degli aghi, e chiuso il circolo mediante il filo mobile del polo zinco, tutta la persona evidentemente venne scossa; e di tocco in tocco le correnti e le scosse facendosi ognora più forti e sentite destarono sussulti e convellimenti robustissimi negli arti paralitici, e i lagni del paziente, e l'effetto ottenuto, mi persuasero, dopo 20 minuti, di sospenderne l'ulteriore applicazione. In questa stessa occasione fu aperta e chiusa la comunicazione alle correnti coll'apice del naso alternativamente e della lingua ov'egli scorgeva la scintilla; non fu risparmiata la

testa nè la faccia nei punti ove più si riferiscono i tralci nervosi del quinto paio de'nervi cerebrali.

Durante questa stessa prima seduta manifestò chiaramente di aver ricuperata la memoria, e la facoltà motiva della lingua, in forza di che poteva articolare accenti ben distinti; porgere quest'organo dalle labbra e tenerlo fermo, esercizio a cui fino a questo momento non gli era dato di poter soddisfare. Non l'arto inferiore, ma l'antibraccio e la mano furono i primi cimentati ed i primi altresì a risentirne il benefizio riacquistando il senso, ed in parte ancora il moto soggetto alla volizione che si esercitò con lentezza bensì, ma con tanta sicurezza che ne rimasero tutti meravigliati. Nel dì susseguente, in cui il nostro Giorgio per natura pusillanime, dall'esito ottenuto, avendo ripreso del coraggio, si compiaceva narrarmi, come si accorgesse palesemente d'aver fatto un qualche progresso dal giorno precedente: ciò era di fatto; gli organi avevano acquistato durante il sonno maggior fermezza e tuttavia la normale temperatura.

Essendo il piliere montato ancora si ripetè un qualche esercizio da cui se ne trasse più pronto e più marcato profitto.

Dietro tre giorni di riposo, ne'quali nulla più si è acquistato, e nessun mezzo dell'arte impiegato, per non confondere l'effetto delle applicazioni si venne ad un terzo sperimento. — Era il 23 dello stesso mese lorchè accompagnato dal sullodato dott. Sante Zennaro sottoposi il Flech all'azione della galvano-puntura ne'modi o metodi usitati senza risparmiare veruna delle parti inferme; ciò che si fece con evidente profitto, ma di superiore vantaggio riuscirono ancora nella mattina de'24 in cui trovandosi tuttavia montato l'apparecchio idro-metallico gli comunicai alcune scosse.

Con queste furono tratte a perfezione la memoria, la facoltà di modulare gli accenti, ed il libero movimento nell'intero braccio, restando l'arto inferiore nel suo intormentimento ed incapace altresì di obbedire all'impulso della volizione.

Nel giorno 29 detto ebbe a patire dei tremori nell'arto infermo, e più tardi delle contrazioni spasmodiche dolorosissime al polpaccio della gamba che cedettero dietro una fregagione impiegando l'ammoniaca liquida. Dopo di un consimile accidente, si rilevò avere l'arto alcun poco acquistato nel senso e nel moto.

Nel dì 30 detto dietro alcuni tremori sofferti dall'infermo che si credette attribuire all'impressione mentale che le faceva la presenza del piliere e l'idea delle scosse che stava per sostenere, procedetti alla quinta seduta, che sostenne in fatto per più di mezz'ora, agendo successivamente ove su questa ove su quella delle parti malate o tuttavia mal ferme, ma più d'ogni altra sull'arto addominale con evidente graduato sviluppo di calore del senso e del moto: e con vero contento sono eziandio in questa pervenuto a tanto ch'e'sollevasse la gamba!

Col primo Decembre per qualche minuto ancora ripetei l'esercizio delle correnti; ed il profitto fu il maggiore di tutti, il più lodevole, il più splendido, il ristabilimento della temperatura, del senso e del moto nelle parti offese: il solo piede non era del tutto ancora in armonia col restante del corpo, ma non tardò ad esserlo.

Nel giorno 21 di malattia, 2 del mese, desiderando darmi un saggio della restaurazione delle sue forze, il nostro Giorgio mi porse la mano e mi strinse in modo da recarmi non lieve dolore. Egli era del tutto ristabilito e cominciò ad abbandonare il letto e movere passi per casa e

poco appresso passeggiava la piazza grande di questa città; e reso così fermo sui piedi e nelle braccia che non lo era per lo innanzi, e potè in breve tempo riprendere il di lui pennello e continuare, come attualmente continua, a dipingere. Sono passati quasi dieci anni senza che mai abbia avuto a lamentare verun incomodo.

Questo fatto patologico per sè importantissimo e per tutti, per me lo è doppiamente, poichè viene a rischiarare e convalidare quello (poc'anzi menzionato) quale mi si offerse secondo ove esercitare l'ago puntura-elettrica in causa di paralisi e di cui non ne avea ricevute, se non notizie, sincere sì, ma non sufficienti per colui che in fatto di medica scienza non sì facile consente di firmarsi agli altrui racconti.

È osservazione da non trascurarsi, siccome, nel caso qui descritto, le correnti e le scosse più deboli dell'apparecchio idro-metallico montato 24 ore prima avessero ad esercitare una più omogenea e più salutare influenza delle più gagliarde del giorno precedente.

Osservazione IV.

Di una grave affezione della midolla spinale trattata coll'ago-puntura e colla galvano-puntura.

Il 15 Febbraio 1842 un uomo dai 30 ai 35 ammogliato, contabile di professione, Goriziano, per nome Giuseppe Benell, gracile di temperamento, si fece a consultarmi per certa di lui infermità, che, a suo dire, da un anno e cinque mesi gli recava grave affanno, e per la quale avea per gradi ognora crescenti perduto le forze di tutto il cor-

po a segno da non poter reggere sui piedi e poco usare delle braccia. Aggiungeva d'aver reclamata l'assistenza dell'arte medica con poco o nessun frutto, e come in Trieste tuttavia alcuni professori medici e chirurgi riuniti, con unanime voto avessero consigliate le correnti elettriche, e come di concerto se ne fossero grandemente occupati al lodevole scopo di amministrargliele, essendo loro a tutto bell'agio stato aperto il Gabinetto di fisica di questa R. Accademia; se non se dietro reiterati studii e raddoppiati sperimenti non essendo eglino pervenuti a verun sensibile effetto, stanco e dispiacente di consumare inutilmente il tempo (avendoli accommiatati) si fosse rivolto a me. Il Benell poca e confusa reminiscenza conservava degli accidenti che accompagnavano il di lui male, e delle cause altresì che potevano avere contribuito a provocarlo. Dalla forma esteriore del morbo o piuttosto dal disordine funzionale de'nervi che presiedono ai moti di volizione, venni in avviso, che la morbosa condizione primitiva risieder potesse nel cordone rachidico, e particolarmente sotto forma di mielite.

Posto ciò, mi feci ad esaminare la colonna vertebrale nella quale rilevai una deviazione laterale ai lombi un tal poco dolente sotto la pressione, deformità non molto rilevante e tale da non potersi esclusivamente attribuire al presente stato morboso. Facendo scorrere le dita lateralmente ai processi spinosi dalla cervice alla base dell'osso sacro, si avvisò l'infermo di un dolore più tosto risentito alla regione delle tre o quattro prime vertebre del collo, e ricordò allora, siccome e' soffrisse da lungo tempo una sensazione molesta spesso ancora pulsante nell'interno dell'occipite, ed un senso di ardore permanente alla regione infima lombare. Deponeva inoltre di patire un mal senso di generale stanchezza; non di rado dispnea, dolori vaganti pel tronco;

anoressia; qualche stento nell'emettere le feccie come le orine; una specie d'intorpidimento a tutti e quattro gli arti: generale abbassamento di temperatura, assai fredde le estremità: lamentava finalmente delle spasmodiche contrazioni alle palme delle mani e dei piedi che gli recavano grave fastidio. Era emaciato, nè poteva stendere un passo senza il sostegno di un braccio amico e del bastone.

Dietro tali rilievi i quali complessivamente coincidevano a convalidare l'opinione da me preconcetta sulla diagnosi, offrivano altresì fondamento a poter stabilire un sufficiente criterio sul pronostico certamente poco favorevole, e sul miglior trattamento curativo.

Avvegnachè io non riponessi tutta la fiducia nell'esercizio delle correnti e della galvano-puntura, nè manco nella costanza del paziente nel sopportarle a lungo quanto esiger lo potesse la gravità del suo caso, non seppi negargliele, anzi seguendo l'indicazione tracciata da miei valentissimi preopinanti venni tosto all'atto pratico.

L'operazione fu divisa in tre modi o tempi. 1.° *Agopuntura.* 2.° *Applicazione delle correnti galvaniche.* 3.° *Galvano-puntura.*

Disegnando unicamente di scandagliare la suscettività dell'individuo per le correnti, lo misi tosto in comunicazione coll'elettro-motore del Volta, ed egli si mostrò impressionabile per quanto lo potevano concedere la di lui indebolita sensibilità ed il modo superficiale di applicazione.

Col giorno 28 detto trafissi la regione lombare con tre lunghi aghi per cadaun lato; le punte dei quali furon condotte tra i processi trasversi e più oltre ancora senza offendere verun tralcio nervoso. Già dissi altrove delle precauzioni necessarie onde ottenere l'intento, nè mancò la precisione nel caso attuale. Non appena posti a sito gl' istru-

menti che un così mal senso il prese e tanta debolezza che stimai doverli immediatamente estrarre. Ciò non pertanto era rimasto così prostrato che durò lungamente prima di riprender lena e restituirsi allo stato primiero. Confessò egli non averne da ciò ottenuto verun profitto e così realmente appariva.

Nel giorno 2 Marzo sereno essendo il giorno e la pila montata a 50 coppie il Benell fu di bel nuovo colle correnti cimentato nel lato destro del corpo, cioè dalla mano al piede; alle quali essendosi mostrato poco sensibile vi aggiunsi un ago conficcato tra i metatarsi ed in contatto col filo di ferro conduttore e ne chiudevano poscia il cerchio le estremità delle dita della mano immerse nell'acqua salata in comunicazione col polo zinco contenuta in una coppa di vetro. Le scosse e le correnti si fecero tosto gagliarde e dopo 20 minuti furono sospese; asserendo il paziente d' aver ricuperato il calore ed in parte ancora del senso, sen diparti soddisfattissimo.

Giorno 4 detto, IV seduta. — Comparso il Benell riferisce, che dietro i benefici effetti della galvano-puntura gli era riuscito di poter fare alcuni passi mercè i quali avea inteso riscaldarsi viemaggiormente il piede e la gamba elettrizzati, incidente insolito di che non ne avea per anche partecipato l'arto opposto.

La pila montata a 55, il mezzo inumidito nell' acqua salata, il cielo sereno; viene denudato il piede sinistro, a cui si attornia il reofero in relazione col polo negativo, e viene chiuso il circolo come sopra, toccando colle dita della mano corrispondente nell' acqua salata della coppa di vetro. Le correnti sono poco intese dalla mano e nulla affatto dal piede, eccetto il dito minimo che ne resta un po' scosso; s' infigge un ago tra i metatarsi in relazione

col filo conduttore e le scosse e le contrazioni muscolari si fanno sensibilissime e per gradi ognora crescenti violentissime. Si stabiliscono altri punti o centri di comunicazione così nella gamba come nella coscia, e l'infermo sente riprodursi il calore, il senso e le forze ancora; si alza da sè e fermo sui piedi passeggia per la stanza e parte col solo appoggio della canna.

Varie e distinte persone vi si trovarono presenti tra quali il sig. cav. Zamboni, il dott. Cavalutti, e il chirurgo sig. Rubini.

Giorno 6 detto, V seduta. — Benell come il solito seduto, si stabilì il cerchio elettro-galvanico tra il piede destro e l'una o l'altra mano alternativamente per incrocicchiare le correnti; si dovette però usare dell'ago-puntura onde invigorirne l'effetto, e dopo mezz'ora circa di tentativi si rialzò franco ed asserì di trovarsi così fermo sui piedi e così forte che avrebbe potuto danzare, e lo dimostrò col fatto. Varie esistono testimonianze.

Giorno 8 detto, VI seduta. — Il nostro paziente denunziò che l'effetto portentoso delle correnti non dura che per alcune ore, dopo le quali rientra a poco a poco quasi nello stato di prima.

Si sottomettè al consueto esercizio. Egli si mostrò ognor più impressionabile all'azione delle correnti che dopo un quarto d'ora; si accrebbero mediante due aghi, il primo dietro l'angolo della mascella inferiore, l'altro al piede. L'esito fu ancora più brillante del solito, ma non più durevole. Fra gli astanti erano il dott. Fattorini di Chioggia ed il dott. Cavalutti, il dott. cav. Zamboni ed altri.

Giorno 10 detto, VII seduta. — Il tempo era burrascoso, tempestoso, piovoso; Benell si querelava di non trovarsi del solito umore, e prostrato. Fu nondimeno sottomesso, e

come il solito, all'azione dell'elettro-motore del Volta, caricato a 50 coppie: l' effetto non mancò, ed egli ristaurato nelle di lui forze e contento se n'andò franco a piedi senza neppure l'appoggio del bastone

L'apparecchio idrometallico mantenne costantemente la sua attività.

Giorno 12 detto, VIII seduta. — Sereno il cielo, non però asciutta l' atmosfera, la pila a 54 coppie sufficientemente attiva. Si dà principio allo sperimento e nella maniera consueta.

La macchina non opera a scosse ma a correnti superficiali che destano cociore alla cute. S' insinua un ago e le scosse tosto si manifestano ed il cociore sparisce.

Si tenta col reofero ne'suoi varii siti il nervo trifaciale e si dà origine alle scintille, al lampo. L' infermo quantunque ristaurato dalle correnti, lamenta da due giorni un dolore di capo, che si estende al collo ed alla spalla con difficoltà del movimento di volizione, che attribuisce a cagione di natura reumatica.

Giorno 27 detto. — Li snddetti incomodi si erano inaspriti e presentavano sembianza di vera angioidesi determinata segnatamente ai lombi; avea la faccia accesa; risplendenti erano gli occhi; i polsi vibrati, frequenti.

Non è nuovo, ma frequente il caso, che sotto l'azione della galvano-puntura si manifestino fenomeni flogistici; si prescrivono quindici mignatte ai vasi emorroidali che valsero a sedare il tumulto vascolare e condurre il male al suo tramonto, com'in effetto avvenne.

Giorno 29 detto. — Accusa d'avere perduto il beneficio del sudore a'piedi che durante i circoli galvanici si era manifestato insieme all' aumento della temperatura vitale: conserva per altro il sommo benefizio di reggersi da per

se solo sui piedi e camminare con sufficiente fermezza e franchezza.

Gli prescrissi una massa pillolare composta con solfato di ferro.

Il 15 aprile, IX seduta. — La pila montata a 50 coppie si mostra bastantemente attiva. Tre sono i pazienti da sottomettersi tra'quali il Benell, che fu scosso al solito con vantaggio. Onoravano questa seduta ed il sig. prof. de Lugnani, il dott. cav. Zamboni, il dott. Cavalutti, il sig. Orlandini ed altri ancora.

Il nostro Benell non mancò alle sedute del giorno 13 e 19 detto aprile efficacissime sempre ed alle quali si trovarono presenti ed il dott. Gaetano Ansaldi di Piacenza con suo fratello, e l'ab. Dall'Ongaro ed il dott. Cavalutti.

Era una vera meraviglia nell'osservare siccome quest'uomo si alzasse dalla sedia con tanta franchezza e potesse esercitare coi membri del suo corpo con tanta agilità e forza ogni genere di movimenti, e correre e ballare, mentre istanti prima poteva appena reggersi sulle gambe, e così affievolito avesse manifestato il corpo come lo spirito!

Ed era un fenomeno a cui niuno mancava di tributare un atto di sorpresa e di stupore, quello che nasceva dal confronto tra le semplici correnti applicate alle parti inferme, da quello che derivavano guidate dagli aghi nell'interno dell'organismo.

Il Benell comparve successivamente alle sedute di galvano-puntura e fu sottomesso nei giorni 20, 21, 23, 26, 27, 28, 30 dello stesso mese, cioè in tutte XVIII, benchè poche, qualora si voglia confrontare colla gravità e durata del di lui male. Ciò non pertanto ei ne ritrasse rilevantissimi e brillantissimi effetti, ed è probabile che perseverando nei

modi, e soccorrendolo con altri mezzi farmacologici di uso interno si sarebbe forse ristabilito ove ne avesse avuto il tempo di prolungar qui la sua dimora; ma un affare di somma urgenza, diceva, richiamarlo per alcun tempo alla patria, ove si portò per non lasciarsi più vedere. Seppi per altro ch'egli alcun tempo dopo conservava ancora del benefizio avutosi dall'ago-puntura-elettrica.

Finalmente è da osservarsi come negli ultimi tempi, ne' quali egli manteneva e calore e senso in tutte le parti del corpo, e tuttavia di una maggiore forza ed elasticità muscolare, reso si fosse così suscettibile all'effetto delle scosse e delle correnti da non aver d'uopo del suffragio degli aghi che loro dessero interna direzione.

Questo interessantissimo fenomeno che sembra potersi attribuire al ristabilimento delle facoltà sensitive delle parti offese in virtù delle correnti elettriche da cui furono riscosse, questo fenomeno sorge assai più pronto e molto più vigoroso chiudendo il circuito voltaico sulle regioni prima trafitte dagli aghi. Pare in fatto che l'epiderme trapunta, in opposizione alle parti sottoposte, resti divisa od aperta e permetta quindi facile e libero l'ingresso all'elettricità. — Ne'miei esercizii soglio coprire dette regioni agopunturate con una lamina di stagno inumidita nell'acqua salata, e sopra di questa chiudere il circolo ed estinguere la corrente, che non manca dell'effetto desiderato. Da ciò ne avverrebbe che alcune punture praticate nell'epidermide supplire potrebbero efficacemente all'applicazione del vescicante diretto alla sua distruzione.

In verun caso mai mi è accaduto, quanto in questo, di confrontare un modo di azione elettro-dinamica, e fors'elettro-chimica che più s'accosti in affinità ed in più assoluta relazione coi fenomeni della vita fisica.

(Estratto dal *Memoriale della Medicina Contemporanea*,
Vol. XVIII, fascicolo di Luglio e Agosto 1847)